



Micro Detectors



Italian Sensors Technology



Catálogo
breve

Edición 01/2016

La compañía	2
Sensores Fotoeléctricos	6
Cilíndricos	8
M18 de carcasa corta	11
IP69K	11
M30	11
Cúbicos	12
Con amplificador remoto	14
Amplificadores para fibra óptica	14
De herradura	16
Fibra Óptica	18
Fibra óptica plástica CF	20
Fibra óptica modular AF	21
Fibra óptica de vidrio CF hasta 200°C	21
Accesorios para fibra óptica CF	22
Fibra óptica de vidrio CF hasta 250°C	22
Accesorios para fibra óptica CV	23
Sensores ultrasónicos	24
M18 con pulsador de autoajuste	26
M18 con ajuste Teach-in y emisión a 90°	27
M18 de carcasa corta	28
M30	28
Cúbicos	29
De herradura	30
Sensores de Proximidad	32
Sensores inductivos	
De miniatura	34
Estándar	36
Decout NPN/PNP - NO/NC	37
IP68	38
AC	39
IP69K	40
Cúbicos	41
Análogos	42
De alta temperatura	43
Sensores capacitativos	
Cilíndricos	44
Cúbicos	45
Sensores de Área	46
Sensores de área	48
Especiales	50
Seguridad	52
Unidades de control Cat. 2	54
Sensores fotoeléctricos monohaz Cat. 2 y Cat. 4	55
Barreras de seguridad Cat. 2	56
Barreras de seguridad Cat. 4	58
Sensores Aplicativos	60
Sensor de Vibración	62
Tiempo de Vuelo	62
Escáner de contraste y de luminescencia	63
De herradura	63
Accesorios	64
Reflectores	72
Conectores	78





La compañía

M.D. Micro Detectors S.p.A.

Sistema de calidad de M.D. Micro Detectors

Certificaciones de nuestros productos

M.D. Micro Detectors S.p.A.

Desde 1971, **Micro Detectors S.p.A.** lleva produciendo y produce una amplia gama de sensores industriales.

M.D. Micro Detectors S.p.A. es una compañía con una larga tradición en términos de capital humano y profesional así como una amplia experiencia en sector del estudio y desarrollo de materiales. En la actualidad, **M.D. Micro Detectors S.p.A.** se ha convertido en sinónimo de tecnología, calidad, fiabilidad, continuidad, servicio e innovación.

Para hacerse una idea del espíritu fuerte e innovador detrás de toda **la compañía** es suficiente recordar, por ejemplo, que ha sido la primera en crear una nueva realidad industrial con el sensor fotoeléctrico M18, el cual hoy en día se ha convertido en estándar internacional. También ha sido una de las primeras compañías en fabricar diferentes tipos de sensores de área.

La calidad y fiabilidad de sus productos, además del cumplimiento de las exigencias del cliente, han sido desde siempre los elementos propulsores en la estrategia de la compañía.

La gama de productos está compuesta de 6 segmentos:

- Sensores fotoeléctricos
- Sensores de proximidad
- Sensores ultrasónicos
- Sensores de área
- Equipos de seguridad
- Accesorios

M.D. Micro Detectors S.p.A. igualmente, es capaz de ofrecer y realizar versiones adaptadas y parametrizaciones de los productos contenidos en el catálogo partiendo de exigencias específicas del cliente, además de desarrollar soluciones innovadoras para aplicaciones industriales utilizando su propia tecnología.

Los procesos de producción y proyecto, basados en los principios del **Lean Manufacturing** (Fabricación esbelta), están sujetos a inspecciones continuas y todos los productos siempre pasan por un doble control.

Por consiguiente, **M.D. Micro Detectors S.p.A.** ostenta un estándar de calidad de primer nivel, lo que queda demostrado mediante todas las certificaciones que la compañía ha conseguido en un período de tiempo muy breve; su sistema completo cumple con la normativa **ISO 9001:2008** y un número elevado de sus productos están certificados según **CE, ATEX, cULus, Diversey, TÜV y ECOLAB.**





El sistema de calidad de M.D. Micro Detectors



El sistema de calidad de M.D. Micro Detectors cumple con la normativa ISO 9001:2008 para el diseño, la fabricación y el marketing de equipos electrónicos de medición, análisis y detección para el sector industrial y sus consumidores.

Certificaciones de nuestros productos



1971



1984



1986



2000



2001



2012







Sensores Fotoeléctricos

— Sensores cilíndricos

— Sensores M18 de carcasa corta

— IP69K

— M30

— Sensores cúbicos

— Sensores con amplificador remoto

— Amplificadores para fibra óptica

— De herradura





Fotoeléctricos

Cilíndricos

		H8	HE	DG	DM
					
dimensiones		M8	M8	ø 10 mm	M12
supresión de fondo		—	—	—	—
difusión corto alcance		—	—	—	100 mm / 200 mm
difusión largo alcance		—	—	—	300 mm
réflex		—	—	—	—
polarizado		—	—	—	2,5 m
réflex para materiales transparentes		—	—	—	—
barrera emisor-receptor		80 mm	0...1 m (10 kHz) 0...2 m (1 kHz)	2 m	4 m
frecuencia de conmutación		50 kHz	1 kHz - 10 kHz	40 Hz	400 Hz - 250 Hz
emisión LED		IR	IR	IR	IR / rojo (pol)
emisión LÁSER		—	—	—	—
lentes axial		●	●	●	●
lentes 90°		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	—	●	●	—
	NPN - NC	—	●	●	—
	PNP - NO	●	●	●	—
	PNP - NC	—	●	●	—
	NPN - NO / NC	—	—	—	●
	PNP - NO / NC	—	—	—	●
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT®	—	—	—	—
	relè	—	—	—	—
SCR	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		acero inoxidable	acero inoxidable	plástico	latón niquelado
material del cabezal activo		PMMA	PMMA	PC	PMMA
salida	cable	●	●	●	●
	conector	—	—	—	●
	cable flexible de conexión	—	—	—	—
ATEX		—	—	—	II3GD
otras certificaciones		CE	CE	CE	UL US LISTED CE

FA	FA	FAL	FAL	SS/SP
				
M18 axial	M18 90°	M18 axial	M18 90°	M18
30...130 mm	—	30...100 30...150 (cl.2)	30...130 (cl.2)	50 mm / 100 mm
100 mm	100 mm	400 mm	300 mm	100 mm
400 mm / 1 m	400 mm / 800 mm	—	—	400 mm / 800 mm
5 m	4 m	—	—	5 m
4 m	2,5 m	30 m (RL201)	30 m (RL201)	4 m
100...1.500 mm	100...1.500 mm	—	—	—
20 m	15 m	50 m	50 m	14 m
250 Hz - 1 kHz	250 Hz	800 Hz - 1 kHz - 1,5 kHz (BGS)	800 Hz - 1 kHz - 1,5 kHz (BGS)	800 Hz - 1 kHz (BGS)
rojo / IR	rojo / IR	láser rojo (cl.1/2)	láser rojo (cl.1/2)	rojo / IR
—	—	●	●	—
●	—	●	—	●
—	●	—	●	●
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
—	—	—	—	●
—	—	—	—	●
—	—	—	—	●
—	—	●	—	●
—	—	●	—	●
●	●	●	●	—
●	●	●	●	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-25°C...+70°C
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
plástico / metal	plástico / metal	plástico / metal	plástico / metal	plástico / metal
PC/PMMA	PC/PMMA	vidrio/PMMA	vidrio/PMMA	PMMA
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
II3GD	II3GD	II3GD	II3GD	II3GD
 US LISTED 	 US LISTED 	 US LISTED 	 US LISTED 	 US LISTED 



Cilíndricos

MS/MP

SA

MV/MQ



		MS/MP	SA	MV/MQ
dimensiones		M18	M18	M18
supresión de fondo		50 mm / 100 mm	—	50 mm / 100 mm
difusión corto alcance		100 mm / 200 mm	150 mm	100 mm / 200 mm
difusión largo alcance		400 mm	400 mm	400 mm / 800 mm
réflex		4,5 m	6 m	4,5 m
polarizado		3,5 m	3,5 m	3,5 m
réflex para materiales transparentes		—	—	—
barrera emisor-receptor		16 m / 32 m	—	16 m / 32 m
frecuencia de conmutación		1 kHz - 80 - 30 Hz	1 kHz	25 Hz
emisión LED		rojo / IR	rojo / IR	rojo / IR
emisión LASER		—	—	—
lentes axial		●	●	●
lentes 90°		●	—	●
alimentación	Vcc	●	●	—
	Vca	—	—	●
tipo de salida	NPN - NO	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—
	NPN - NO / NC	—	●	—
	PNP - NO / NC	—	●	—
	NPN - NO + NC	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—
	DECOUT	●	—	—
	relè	—	—	—
SCR	—	—	●	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP65	IP67
material de la carcasa		plástico / metal	plástico / metal	plástico
material del cabezal activo		PMMA	PMMA	PMMA
salida	cable	●	●	●
	conector	●	●	●
	cable flexible de conexión	—	—	—
ATEX		II3GD	—	—
otras certificaciones				

M18 carcasa corta		IP69K	M30
FQ	FF	FT	
			
M18	M18	M30	
—	30...130 mm	150...1.000 mm	
100 mm	100 mm	—	
0,4 / 1,2 m (1m - 90°)	400 mm / 800 mm	—	
6 m	—	—	
4,5 m	4,5 m	—	
100...1.500 mm	100...1.500 mm	—	
20 m (16 m - 90°)	20 m	—	
250 Hz	1 kHz - 500 Hz - 400 Hz - 250 hz	50 Hz	
—	—	IR	
rojo / IR	rojo / IR	—	
•	•	•	
•	—	—	
•	•	•	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	•	
—	•	—	
—	•	—	
•	•	•	
•	•	•	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
-20°C...+70°C	-25°C...+80°C	-25°C...+70°C	
IP67	IP68/IP69K	IP67	
plástico / metal	AISI 316L	plástico / metal	
PMMA/PC	PMMA/PC	PMMA/PC	
•	—	—	
•	•	•	
—	—	—	
—	II3GD	—	
CE	Diversey ECOLAB cUL US LISTED CE	CE	



Fotoeléctricos

Cúbicos

	QM	FE	QX	PS	
	 <p>Nuevo modelo QMRS</p> <p>Nuevo diseño</p>				
dimensiones	21x12,8x31,2 mm	11x20x31 mm	15x23x40 mm	15x26x49 mm	
supresión de fondo	30...200 mm 30...400 mm	15...500 mm	—	—	
difusión corto alcance	100 mm	—	—	100 mm / 200 mm	
difusión largo alcance	400 mm / 1.000 mm / 1.500 mm	800 mm	300 mm	—	
réflex	7 m	—	5 m	2 m	
polarizado	5 m	4 m	3 m	—	
réflex para materiales transparentes	0,4... 4 m 0,05... 1,5 m	—	—	—	
barrera emisor-receptor	20 m / 30 m	12 m	8 m	4 m	
frecuencia de conmutación	1 kHz / 2kHz	1 kHz	500 Hz / 750 Hz	25 Hz / 100 Hz	
emisión LED	rojo / IR	rojo	rojo / IR	IR	
emisión LASER	—	—	—	—	
lentes axial	—	—	●	—	
lentes 90°	●	●	●	●	
alimentación	Vcc	●	●	●	
	Vca	—	—	—	
tipo de salida	NPN - NO	—	●	●	
	NPN - NC	—	●	●	
	PNP - NO	—	●	●	
	PNP - NC	—	●	●	
	NPN - NO / NC	●	●	—	●
	PNP - NO / NC	●	●	—	●
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT®	—	—	—	—
	relè	—	—	—	—
SCR	—	—	—	—	
rango de temperatura	-25°C...+70°C	-25°C...+55°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	
clase de protección	IP67	IP67	IP65	IP65	
material de la carcasa	plástico	plástico	ABS	plástico	
material del cabezal activo	PMMA	PC	acrilico	PMMA	
salida	cavo	●	●	●	
	conector M8	M8 y pig-tail M8	●	●	
	conector M12	(pig-tail)	—	●	
ATEX	—	—	—	—	
otras certificaciones					

BS	BV	Q50 Nueva serie	FG Modelo mejorado	RX
				
15x37x70 mm	15x37x70 mm	17x50x50 mm	20x43x65 mm	26x50x80 mm
—	—	120...500 mm	90...310 mm 110...600 mm	50...300 mm 250...1.000 mm
100 mm / 200 mm	100 mm / 200 mm	—	—	—
400 mm / 1.600 mm	400 mm / 1.600 mm	1.000 / 2.000 mm	—	1.000 mm / 2.000 mm
8 m	8 m	—	—	12 m
—	—	6 m	12 m	6 m
—	—	—	—	—
—	—	20 m	50 m	16 m / 32 m
80 Hz	25 Hz	20 Hz - 500 Hz	33 Hz - 250 Hz - 1 kHz	25 Hz -500 Hz
IR	IR	rojo / IR	rojo	IR / rojo
—	—	—	—	—
—	—	•	•	•
•	•	•	•	—
•	—	•	•	•
—	•	•	•	•
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	•	—
—	—	—	•	—
—	—	•	—	—
—	—	•	—	—
•	—	—	—	•
—	—	—	•	•
—	•	•	—	—
-20°C...+70°C	-25°C...+70°C	-20°C...+60°C	-25°C...+55°C	-25°C...+70°C
IP65	IP65	IP67	IP67	IP65
ABS	ABS	PC/ABS	plástico	PC
acrílico	acrílico	PMMA	PMMA	PMMA
•	•	•	•	—
—	—	—	—	—
•	•	•	•	•
—	—	—	—	—
CE	CE	UL CE	UL US CE	CE



Fotoeléctricos

Con amplificador remoto

Amplificadores

UR

DG

SSF



UR		DG		SSF
dimensiones		32x67x90 mm	ø 10 mm / M12	M18
amplificador con salida a relé		●	—	—
amplificador de fibra óptica de plástico		—	—	●
amplificador de fibra óptica de vidrio		—	—	●
amplificador de guía DIN		—	—	—
salida con temporizador		●	—	—
autoajuste		—	—	●
frecuencia		10 Hz	—	800 Hz
emisión		—	IR	rojo
alcance		—	hasta 75 m	depende del tipo de fibra utilizado
alimentación	Vcc	●	—	●
	Vca	●	—	—
tipo de salida	relé	●	—	—
	PNP - NO / NC	—	—	●
	NPN - NO / NC	—	—	●
rango de temperatura		-10°C...+50°C	-20°C...+60°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP20	IP67	IP67
material de la carcasa		plástico	plástico / metal	plástico / metal
material del cabezal		—	PC - vetro	fibra de plástico, fibra de vidrio
salida	cable	—	●	●
	conector M12	—	—	●
	conector M8	—	—	—
ATEX		—	—	—
otras certificaciones		CE	CE	CE

para Fibra óptica

FS1	FX3	FX4	F1/F2	F6
				
15x26x66 mm	10x31x60 mm	10x31x60 mm	10x32x70 mm	10x32x70 mm
—	—	—	—	—
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
—	•	•	•	•
—	—	•	—	•
—	—	•	—	•
1 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	2 kHz / 20 kHz	1 kHz
rojo	rojo	rojo	rojo	rojo
depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado
•	•	•	•	•
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
-25°C...+70°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C
IP65	IP64	IP64	IP50	IP50
PA	PBT	PBT	PBT / PC	PBT / PC
fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio
•	•	•	•	•
•	—	—	—	—
—	•	•	—	—
—	—	—	—	—
CE	CE	CE	CE	CE



Fotoeléctricos

De herradura



		FC5	FC6I	FC6L	FC7
dimensiones		—	—	—	—
escáner de contraste		—	—	—	—
escáner de luminiscencia		—	—	—	—
alcance nominal Sn		50, 80, 120 mm	30, 50, 80, 120 mm	30, 50, 80, 120 mm	3 mm
sensor de herradura para detección de bordes		—	—	—	—
sensor de herradura para detección de objetos		●	●	●	—
sensor de herradura para detección de etiquetas		—	—	—	●
alcance		—	—	—	—
profundidad ranura de detección		60, 124 mm	42, 59 mm	42, 59 mm	42 mm
dimensiones mínimas objeto a detectar		0,8 mm	0,2 mm	0,05 mm	—
emisión		rojo	IR	láser (clase 1)	IR
frecuencia de conmutación		4 kHz	10 kHz	10 kHz	10 kHz
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	●	—	—	—
	NPN - NC	●	—	—	—
	PNP - NO	●	—	—	—
	PNP - NC	●	—	—	—
	NPN - NO / NC	—	—	—	●
	PNP - NO / NC	—	—	—	●
	NPN/PNP - NO/NC	—	●	●	●
SCR	—	—	—	—	
rango de temperatura		-10°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+50°C	-20°C...+60°C
clase de protección		IP67	IP65	IP65	IP65
material de la carcasa		aluminio pintado	aluminio pintado	aluminio pintado	termoplástico (PA12)
material del cabezal		—	—	—	—
salida	cable	—	—	—	—
	conector	M8 3 pin	M8 4 pin	M8 4 pin	M8 4 pin
ATEX		—	—	—	—
otras certificaciones					

FC8



—

—

—

3 mm

—

—

●

—

69 mm

—

ultrasónico

1,5 kHz

●

—

—

—

—

●

●

●

—

-5°C...+55°C

IP65

aluminio pintado

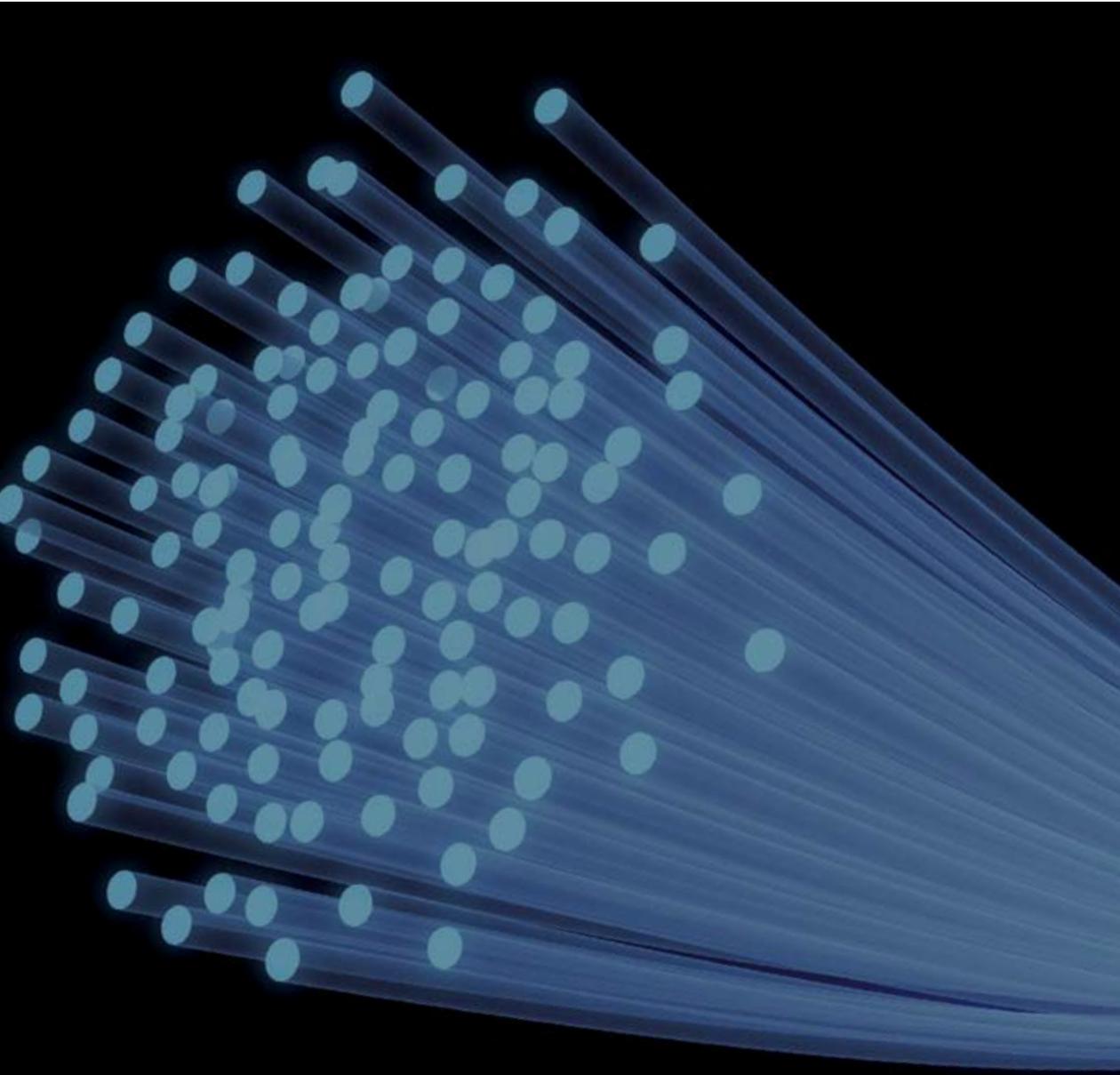
—

—

M8 4 pin

—







Fibra óptica

— Fibra óptica de plástico CF

— Fibra óptica modular AF

— Fibra óptica de vidrio CV hasta 200°C

— Accesorios para fibra óptica CF

— Fibra óptica de vidrio CF hasta 250°C

— Accesorios para fibra óptica CV



Fibra óptica de plástico CF

modelo (1)	tipo	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	cortable	longitud (2)	forma cabezal	lentes
CF / CA1 - 20	escáner	60 mm	60 mm	140 mm	140 mm	0,5	sí	2 m	M5	sí
CF / CA2 - **	escáner	15 mm	15 mm	70 mm	110 mm	0,5	no	0,5 - 1 m	M4	no
CF / CA4 - **	escáner	15 mm	15 mm	60 mm	80 mm	0,5	no	0,5 - 1 m	M4+manguito	no
CF / RA4 - **	P/R	30 mm	30 mm	150 mm	250 mm	0,5	no	0,5 - 1 m	M4+manguito	no
CF / RA7 - **	P/R	30 mm	30 mm	150 mm	250 mm	0,5	no	0,5 - 1 m	M3	no
CF / CB1 - **	escáner	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	sí	1 - 2 m	M6	no
CF / CB3 - **	escáner	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	sí	1 - 2 m	M6	no
CF / CB3 - **	escáner	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	sí	1 - 2 m	M6+manguito	no
CF / RB3 - 20	P/R	120 mm	120 mm	700 mm	700 mm	1	sí	2 m	M4	no
CF / RB4 - **	P/R	120 mm	120 mm	600 mm	900 mm	1	sí	1 - 2 m	M4+manguito	no
CF / RB6 - **	P/R	120 mm	120 mm	600 mm	900 mm	1	sí	1 - 2 m	M4	no
CF / RB9 - **	P/R	1.200 mm	1.200 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	sí	1 - 2 m	∅ 6 mm	no
CF / RBA - **	P/R	1.200 mm	1.200 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	sí	1 - 2 m	M7	no
CF / CC1 - 20	escáner	15 mm	15 mm	70 mm	100 mm	1	no	2 m	M6	sí
CF / CRC6 - 20	P/R	100 mm	100 mm	500 mm	500 mm	1	no	2 m	M4	no
CF / CRC9 - 20	P/R	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	no	2 m	∅ 6 mm	sí
CF / RCA - 20	P/R	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	no	2 m	M7	sí

(1) = Las últimas dos posiciones del código indican la longitud de la fibra (en dm). (2) = Longitud estándar. Longitudes especiales

modelo	F1		F2		F6	
	Encendido 90%	Apagado 90%	Encendido 90%	Apagado 90%	Encendido 90%	Apagado 90%
CF - CA1	0	0	0	0	0	0
CF - CA2	40 mm	47 mm	15 mm	18 mm	100 mm	115 mm
CF - CA4	40 mm	47 mm	15 mm	18 mm	100 mm	115 mm
CF - RA4	100 mm	130 mm	60 mm	68 mm	300 mm	350 mm
CF - RA7	100 mm	130 mm	60 mm	68 mm	300 mm	350 mm
CF - CB1	150 mm	180 mm	70 mm	90 mm	300 mm	345 mm
CF - CB3	150 mm	180 mm	70 mm	90 mm	300 mm	345 mm
CF - RB3	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
CF - RB4	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
CF - RB6	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
CF - RB9	> 4.000 mm	> 4.000 mm	2.400 mm	2.800 mm	> 4.000 mm EX.G.=12	> 4.000 mm EX.G.=12
CF - RBA	> 4.000 mm	> 4.000 mm	2.400 mm	2.800 mm	> 4.000 mm EX.G.=12	> 4.000 mm EX.G.=12
CF - CC1	50 mm	58 mm	20 mm	25 mm	90 mm	115 mm
CF - RC6	350 mm	400 mm	190 mm	220 mm	600 mm	690 mm
CF - RC9	2.200 mm	2.600 mm	1.600 mm	1.900 mm	> 4.000 mm EX.G.=3	> 4.000 mm EX.G.=3
CF - RCA	2.200 mm	2.600 mm	1.600 mm	1.900 mm	> 4.000 mm EX.G.=3	> 4.000 mm EX.G.=3

Fibra óptica modular AF

modelo	tipo	tipo de accesorio	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	modelo fibra	forma cabezal	lentes
AF / C	—	cuchilla	—	—	—	—	1	—	—	—
AF / 1S	—	fibra cortable	—	—	—	—	1	—	—	—
AF / ER4	P / R	lentes colimadas	600 mm	600 mm	2.000 mm	3.000 mm	1	AF/15	—	sí
AF / ER5	P / R	lentes colimadas	1.000 mm	1.000 mm	3.000 mm	5.000 mm	1	AF/15	—	sí
AF / ER6	P / R	lentes colimadas	3.500 mm	3.500 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	AF/15	—	sí
AF / ER7	P / R	lentes colimadas	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	AF/15	—	sí

modelo	F1		F2		F6
	Sn		Sn		Sn
AF / ER4	1.500 mm		700 mm		3.000 mm
AF / ER5	2.200 mm		1.000 mm		4.500 mm
AF / ER6	4.500 mm		2.000 mm		6.000 mm
AF / ER7	4.500 mm		2.000 mm		6.000 mm

Fibra óptica de vidrio CV hasta 200°C

modelo (1)	tipo	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	cortable	longitud (2)	forma cabezal	lentes
CV / CB1- **	escáner	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	no	1 - 2 m	M4	no
CV / CB3- **	escáner	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	no	1 - 2 m	M4+manguito	no
CV / RB4- **	P / R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	no	1 - 2 m	M4+manguito	no
CV / RB6- **	P / R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	no	1 - 2 m	M4	no

(1) = Las últimas dos posiciones del código indican la longitud de la fibra (en dm). (2) = Longitud estándar. Longitudes especiales

modelo	F1		F2		F6	
	Encendido 90%	Apagado 90%	Encendido 90%	Apagado 90%	Encendido 90%	Apagado 90%
CV / CB1	**	**	70 mm	90 mm	**	**
CV / CB3	**	**	70 mm	90 mm	**	**
CV / RB4	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
CV / RB6	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm



Accesorios para fibra óptica CF

modelo	F1	F1	F1	modelo fibra
	Sn	Sn	Sn	
AF / ER9	400 mm	200 mm	800 mm	CF - RB3 - 20
ST28	1.500 mm	1.000 mm	3.000 mm	CF - RBA-**. CF - RCA - 20

Fibra óptica de vidrio hasta 250°C CV

modelo (1)	tipo	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	cortable	longitud (2)	forma cabezal	lentes
CV / CB1- **ME	escáner	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	no	1-2 m	M4	no
CV / CB3- **ME	escáner	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	no	1-2 m	M4+manguito	no
CV / RB4- **ME	P/R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	no	1-2 m	M4+manguito	no
CV / RB6- **ME	P/R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	no	1-2 m	M4	no

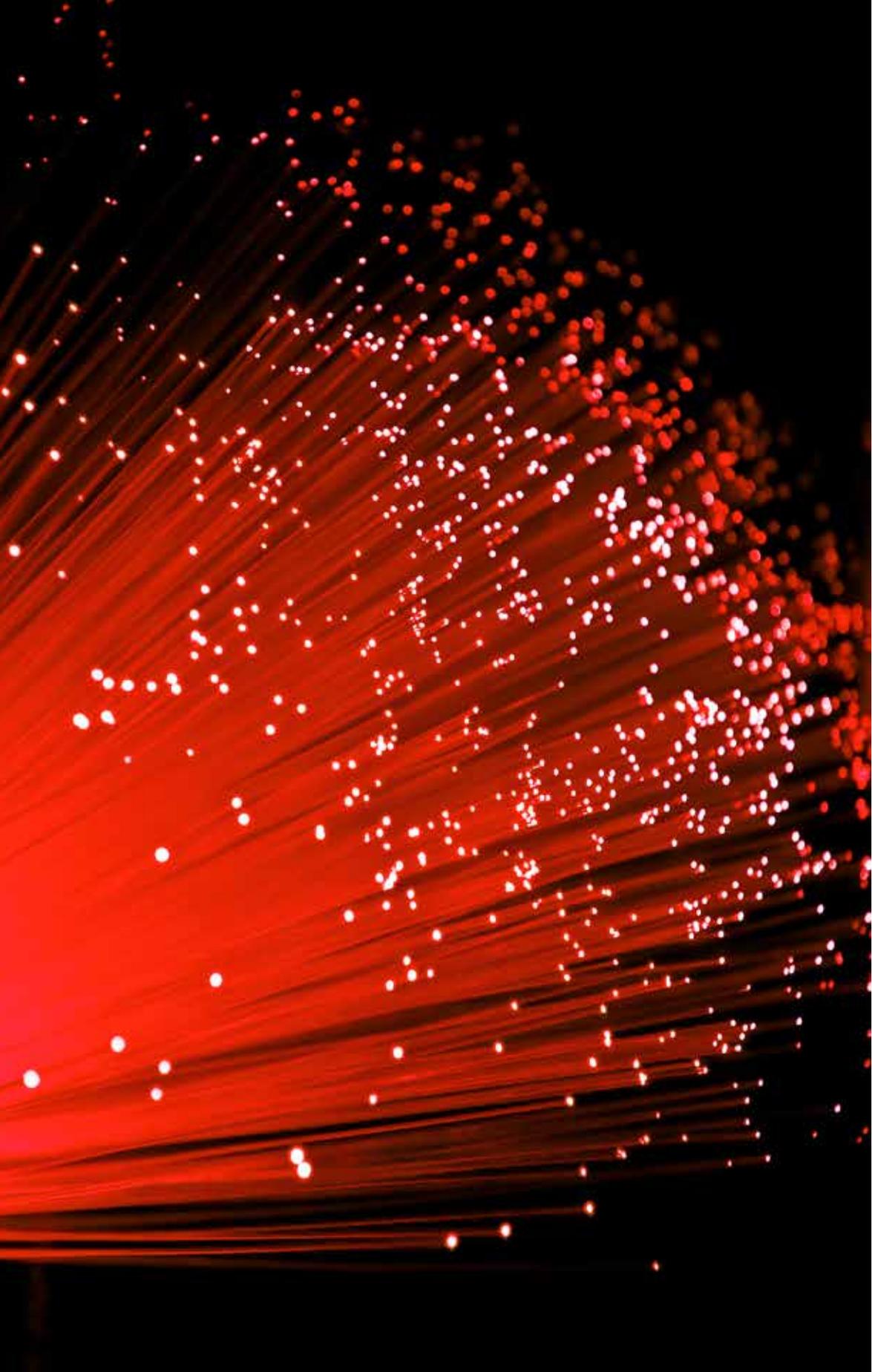
(1) = Las últimas dos posiciones del código indican la longitud de la fibra (en dm).

(2) = Longitud estándar. Longitudes especiales disponibles a petición.

Accesorios para fibra óptica CV

modelo (1)	tipo	tipo de accesorio	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	modelo fibra	forma cabezal	lentes
AF/FC1	escáner	dispositivo de focalización	25 mm	25 mm	30 mm	30 mm	1	CV/CB1-**	∅ 6,5 mm	sí
AF/FC2	escáner	dispositivo de focalización	45 mm	45 mm	50 mm	50 mm	1	CV/CB1-**	∅ 6,5 mm	sí
AF/ER1	P/R	lentes adicionales	1.000 mm	1.000 mm	4.000 mm	4.000 mm	1	CV/RB6-**	∅ 5 mm	sí
AF/ER2	P/R	lentes adicionales	3.000 mm	3.000 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	CV/RB6-**	∅ 8,5 mm	sí
AF/ER3	P/R	lentes adicionales	3.000 mm	3.000 mm	14.000 mm	16.000 mm	1	CV/RB6-**	13x13 mm	sí

modelo	F1	F2	F6
	Sn	Sn	Sn
AF / FC1	**	20 mm	**
AF / FC2	**	30 mm	**
AF / ER1	3.000 mm	2.000 mm	6.000 mm
AF / ER2	4.000 mm	3.000 mm	8.000 mm
AF / ER3	10.000 mm	8.000 mm	14.000 mm







Sensores Ultrasonicos

— M18 con pulsador de autoajuste

— M18 con ajuste Teach-in y emisión a 90°

— M18 de carcasa corta

— M30

— Sensores cúbicos

— Sensores de herradura



Ultrasónicos

M18 con pulsador de Autoajuste

	UK1A <small>Nuevo: modelos retro-reflexivos</small>	UK1C <small>Nuevo: modelos retro-reflexivos</small>	UK1D <small>Nuevo: modelos retro-reflexivos</small>	UK1F
dimensiones	M18	M18	M18	M18
difusión directa	50...400 mm	100...900 mm	150...1.600 mm / 200-1.500 mm vers. metálica	200...2.200 mm
réflex	100...400 mm	150...900 mm	250...1.600 mm	300...2.200 mm
barrera emisor-receptor	—	—	—	—
alimentación	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
	Vca	Vca	Vca	Vca
tipo de salida	PNP - NO e NC	—	—	—
	NPN - NO e NC	—	—	—
	2 x PNP con función histéresis	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	2 x NPN con función histéresis	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	PNP - NO / NC	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	NPN - NO / NC	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	0...10 V	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	4...20 mA	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	2 x PNP - NO / NC	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	2 x NPN - NO / NC	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	1 x PNP - NO / NC + 1x 0...10 V	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	1 x NPN - NO / NC + 1x 0...10 V	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	1 x PNP - NO / NC + 4...20 mA	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	1 x NPN - NO / NC + 4...20 mA	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
rango de temperatura	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+70°C (-20°C...+60°C modelos cULus)	-20°C...+70°C (-20°C...+60°C modelos cULus)
clase de protección	IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa	PBT/ AISI 316L	PBT/ AISI 316L	PBT/ AISI 316L	PBT
material frontal	resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi
salida	cable	●	●	●
	conector M12	●	●	●
	cable flexible de conexión M12	—	—	—
ATEX	I13GD (sólo PNP con salida por conector)	I13GD (sólo PNP con salida por conector)	I13GD (sólo PNP con salida por conector)	I13GD (sólo PNP con salida por conector)
otras certificaciones				

M18 con ajuste Teach-in y emisión a 90°

UK1A	UK1D	UK1F
		
M18 - 90°	M18 - 90°	M18 - 90°
50...400 mm	150...1.600 mm	200...2.200 mm
—	—	—
—	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
—	—	—
pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
-20°C...+60°C	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C
IP67	IP67	IP67
PBT	PBT	PBT
resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi
—	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
		



Ultrasónicos

M18 de carcasa corta

UK6A

 Nuevo
modelos
retro-
reflexivos

 Nueva
zona
muerta
reducida

UK6C

 Nuevo
modelos
retro-
reflexivos

UK6D

 Nuevo
modelos


dimensiones		M18 - carcasa corta	M18 - carcasa corta	M18 - carcasa corta
difusión directa		40...300 mm	60...800 mm	80...1.200 mm
réflex		70...300 mm	150...800 mm	—
barrera emisor-receptor		—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●
	Vca	—	—	—
output type	PNP - NO e NC	—	—	—
	NPN - NO e NC	—	—	—
	2 x PNP (funzione d'isteresi)	—	—	—
	2 x NPN (funzione d'isteresi)	—	—	—
	PNP - NO / NC	cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste
	NPN - NO / NC	cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste
	0...10 V	cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste
	4...20 mA	cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste
	2 x PNP - NO / NC	—	—	—
	2 x NPN - NO / NC	—	—	—
1 x PNP - NO / NC + 1x 0...10 V	—	—	—	
1 x NPN - NO / NC + 1x 0...10 V	—	—	—	
1 x PNP - NO / NC + 4...20 mA	—	—	—	
1 x NPN - NO / NC + 4...20 mA	—	—	—	
rango de temperatura		-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		PBT/ AISI 316L	PBT/ AISI 316L	PBT/AISI 316L
material frontal		resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi
salida	cable	●	●	●
	conector M12	●	●	●
	cable flexible de conexión M12	—	—	—
ATEX		II3GD	II3GD	—
otras certificaciones				

M30		Cúbicos		
UT1B	UT2	UHZ	UHS	QU6
				
M30	M30	30x20x15 mm	24x50x15 mm	80x67x50 mm
250...3.500 mm (350...3.500 AISI 316L)	350...6.000 mm	—	—	600...6.000 mm
250...3.500 mm	350...6.000 mm	—	—	—
—	—	0...300 mm	0...1.100 mm	—
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
—	—	no reg.	no reg	—
—	—	no reg.	no reg	—
pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	no reg.	no reg	—
pulsador de autoajuste	—	—	—	—
pulsador de autoajuste	—	—	—	cable de autoajuste
pulsador de autoajuste	—	—	—	cable de autoajuste
—	—	—	—	—
pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	—	—	—
pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	—	—	—
-20°C...+70°C	-20°C...+70°C	-15°C...+60°C	-15°C...+60°C	-20°C...+70°C
IP67	IP67	IP67	IP67	IP65
PBT/ AISI 316L	PBT	PBT	PBT	PBT
resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi	cerámica	cerámica	cerámica
●	●	●	●	—
●	●	—	—	●
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
				



Ultrasonicos

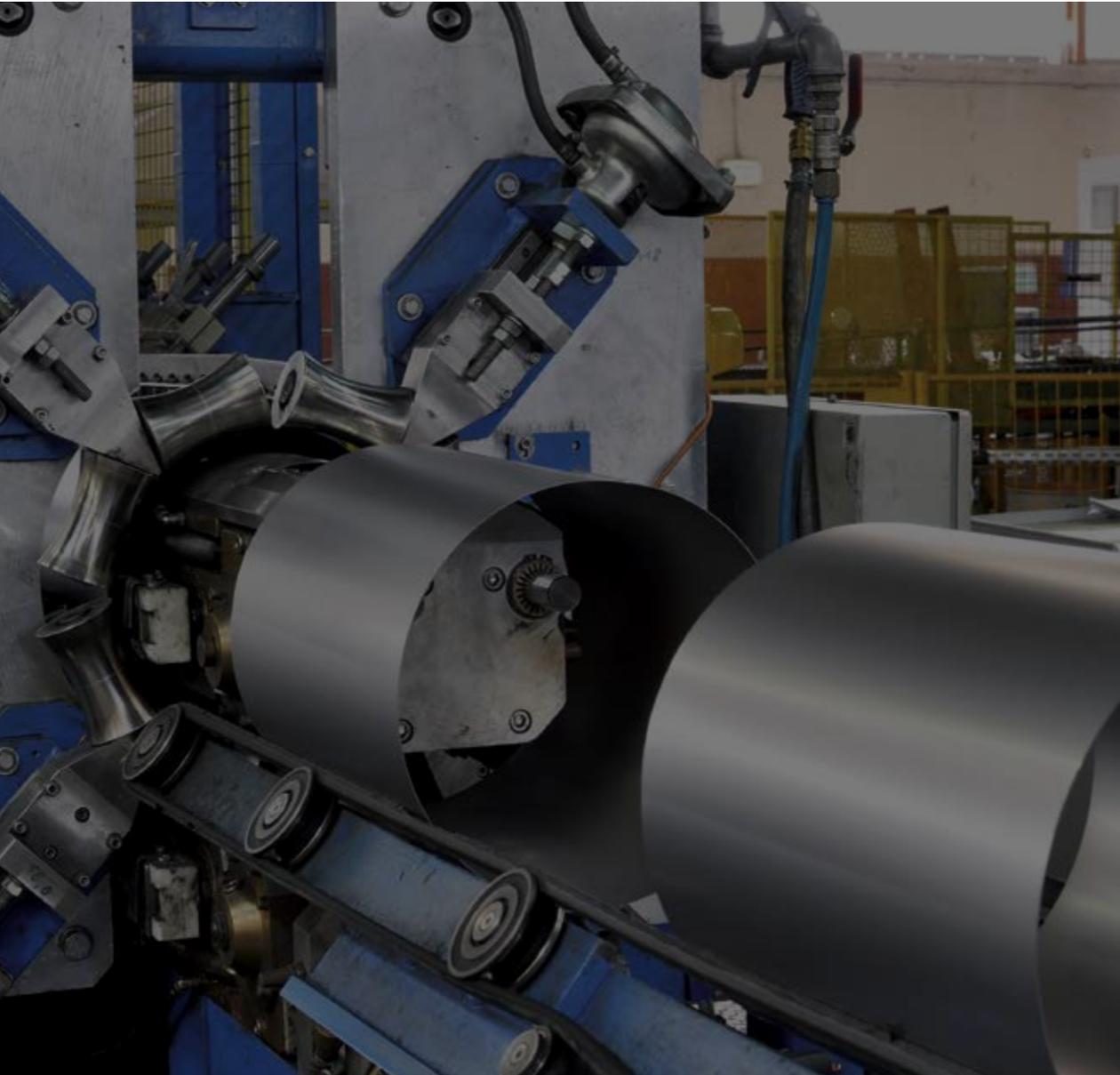
De herradura

FC8



alcance nominal Sn		3 mm
profundidad ranura de detección		69 mm
dimensiones mínimas objeto a detectar		—
emisión		ultrasonico
LÁSER		—
ultrasónico		●
frecuencia de conmutación		1.500 Hz
alimentación	Vcc	●
	Vca	—
tipo de salida	NPN - NO	—
	NPN - NC	—
	PNP - NO	—
	PNP - NC	—
	NPN - NO / NC	●
	PNP - NO / NC	●
rango de temperatura		- 5°C...+55°C
clase de protección		IP65
material de la carcasa		aluminio pintado
uscita	conector M8 3 polos	—
	conector M8 4 polos	●
ATEX		—
otras certificaciones		







Sensores de Proximidad

Sensores inductivos

- De miniatura
- Estándar
- DECOUT® NPN/PNP - NO/NC
- IP68
- AC
- IP69K
- Cúbicos
- Analógicos
- De alta temperatura

Sensores Capacitivos

- Cilíndricos
- Cúbicos





inductivos

De miniatura



		AA1	AB1	AC1	AD1
dimensiones		∅ 3 mm	M4	∅ 4 mm	M5
estándar enrasado		0,6 mm	0,6 mm	0,8 mm	0,8 mm
estándar no enrasado		—	—	—	—
largo alcance enrasado		1 mm	1 mm	1,5 mm	1,5 mm
largo alcance no enrasado		—	—	—	—
carcasa estándar		—	—	—	—
carcasa corta		—	—	—	—
carcasa miniatura		●	●	●	●
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	●	●	●	●
	NPN - NC	●	●	●	●
	PNP - NO	●	●	●	●
	PNP - NC	●	●	●	●
	PNP - NO + NC	—	—	—	—
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10 V	—	—	—	—
4...20 mA	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable
material del cabezal activo		PBT	PBT	PBT	PBT
salida	cable	●	●	●	●
	conector M8	—	—	●	●
	conector M12	—	—	—	—
ATEX		—	—	—	—
otras certificaciones		CE	CE	UL US LISTED CE	UL US LISTED CE

AHS	AES
	
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block;">Rendimiento mejorado</div>	<div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block;">Rendimiento mejorado</div>
∅ 6,5 mm	M8
1,5 mm	1,5 mm
—	—
2 mm	2 mm
—	—
—	—
—	—
●	●
●	●
—	—
●	●
●	●
●	●
●	●
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
IP67	IP67
acero inoxidable	acero inoxidable
PBT	PBT
●	●
●	●
—	—
—	—
	



inductivos

Estándar

		AH	AE	AM	AK
dimensiones		∅ 6,5 mm	M8	M12	M18
estándar enrasado		1,5 mm	1,5 mm	2 mm	5 mm
estándar no enrasado		2,5 mm	2,5 mm	4 mm	8 mm
largo alcance enrasado		2 mm	2 mm	4 mm	8 mm
largo alcance no enrasado		4 mm	4 mm	8 mm	12 mm
carcasa estándar		●	●	●	●
carcasa corta		●	●	●	●
carcasa miniatura		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	●	●	●	●
	NPN - NC	●	●	●	●
	PNP - NO	●	●	●	●
	PNP - NC	●	●	●	●
	PNP - NO + NC	—	—	—	●
	NPN - NO + NC	—	—	—	●
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10 V	—	—	—	—
4...20 mA	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		acero inoxidable	latón niquelado	latón niquelado	latón niquelado
material del cabezal activo		PBT	PBT	PBT	PBT
salida	cable	●	●	●	●
	conector M8	●	●	●	—
	conector M12	●	●	●	●
ATEX		II3GD	II3GD	II3GD	II3GD
otras certificaciones					

DECOUT® NPN/PNP - NO/NC

AT	PM3	PK3
		
M30	M12	M18
10 mm	2 mm	5 mm
15 mm	4 mm	8 mm
15 mm	—	—
20 mm	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
●	●	●
—	—	—
●	—	—
●	—	—
●	—	—
●	—	—
—	—	—
—	●	●
—	—	—
—	—	—
—	—	—
-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
IP67	IP67	IP67
latón niquelado	latón niquelado	latón niquelado
PBT	PBT	PBT
●	●	●
—	—	—
●	●	●
II3GD	II3GD	II3GD
 CE	CE	CE



inductivos

IP68

		PMS	PMW	PKS	PKW
					
dimensiones		M12	M12	M18	M18
estándar enrasado		2 mm	2 mm	5 mm	5 mm
estándar no enrasado		4 mm	4 mm	8 mm	8 mm
largo alcance enrasado		—	—	—	—
largo alcance no enrasado		—	—	—	—
carcasa estándar		●	●	●	●
carcasa corta		—	—	—	—
carcasa miniatura		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	●	●	●	●
	NPN - NO + NC	●	●	●	●
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68
material de la carcasa		latón niquelado	acero inoxidable	latón niquelado	acero inoxidable
material del cabezal activo		PPS	PPS	PSU	PSU
salida	cable	—	—	—	—
	conector M8	—	—	—	—
	conector M12	●	●	●	●
ATEX		II3GD	II3GD	II3GD	II3GD
otras certificaciones		CE	CE	CE	CE



inductivos

IP69K

PFM

PFK

PFM-26

PFK-26



dimensiones

M12

M18

M12

M18

estándar enrasado

2 mm

5 mm

2 mm

5 mm

estándar no enrasado

4 mm

8 mm

4 mm

8 mm

largo alcance enrasado

4 mm

8 mm

—

—

largo alcance no enrasado

8 mm

12 mm

—

—

carcasa estándar

●

●

●

●

carcasa corta

—

—

—

—

carcasa miniatura

—

—

—

—

alimentación

Vcc

●

●

●

●

Vca

—

—

—

—

tipo de salida

NPN - NO

●

●

—

—

NPN - NC

—

—

—

—

PNP - NO

●

●

—

—

PNP - NC

—

—

—

—

PNP - NO + NC

●

●

●

●

NPN - NO + NC

●

●

●

●

DECOUT®

—

—

—

—

SCR

—

—

—

—

0...10 V

—

—

—

—

4...20 mA

—

—

—

—

rango de temperatura

-40°C...+80°C

-40°C...+80°C

-25°C...+110°C

-25°C...+110°C

clase de protección

IP68/IP69K

IP68/IP69K

IP68/IP69K

IP68/IP69K

material de la carcasa

acero inoxidable
AISI316Lacero inoxidable
AISI316Lacero inoxidable
AISI316LLacero inoxidable
AISI316L

material del cabezal activo

PPS

PPS

PPS

PPS

salida

cable

—

—

—

—

conector M8

—

—

—

—

conector M12

●

●

●

●

ATEX

II3GD

II3GD

—

—

otras certificaciones



Cúbicos

IL5	IL8	IL9	IL1
			
5x5 mm	8X8 mm	8X8 mm	10x16x28 mm
0,8 mm	1,5 mm	1,5 mm	—
—	—	—	—
1,5 mm	2 / 2,5 mm	2 / 2,5 mm	3 mm
—	—	—	6 mm
—	—	—	•
—	—	—	—
•	•	•	—
•	•	•	•
—	—	—	—
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—25°C...+70°C	—25°C...+70°C	—25°C...+70°C	—25°C...+70°C
IP67	IP67	IP67	IP67
acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	PA
PBT	PBT	PBT	PA
•	•	•	•
—	•	•	•
—	—	—	—
—	—	—	—
 	 	 	



inductivos

Analógicos

AE_D AM_D AK_D



M8

M12

M18

dimensiones

estándar enrasado

estándar no enrasado

largo alcance enrasado

semi enrasado 4 mm

semi enrasado 6 mm

semi enrasado 10 mm

largo alcance no enrasado

carcasa estándar

carcasa corta

carcasa miniatura

alimentación

Vcc

Vca

tipo de salida

NPN - NO

NPN - NC

PNP - NO

PNP - NC

PNP - NO + NC

NPN - NO + NC

 DECOU[®]

SCR

0...10 V

4...20 mA

rango de temperatura

clase de protección

material de la carcasa

material del cabezal activo

salida

cable

conector M8

conector M12

ATEX

otras certificaciones

-25°C...+70°C

-25°C...+70°C

-25°C...+70°C

IP67

IP67

IP67

latón enchapado

latón enchapado

latón enchapado

PBT

PBT

PBT

●

●

●

●

—

—

—

●

●

—

—

—

CE

CE

CE

De alta temperatura

ETM

ETK



M12

M18

2 mm

5 mm

4 mm

8 mm

—

—

—

—

•

•

—

—

—

—

•

•

—

—

—

—

—

—

—

—

•

•

•

•

—

—

—

—

—

—

-25°C...+110°C

-25°C...+110°C

IP68

IP68

acero inoxidable

acero inoxidable

PSS

PSU

—

—

—

—

•

•

—

—

CE

CE



capacitivos

Cilíndricos

		C18	CE	CT	C30
					
dimensiones		M18	ø 20 mm	M30	M30
estándar enrasado		—	10 mm	—	—
estándar no enrasado		—	—	—	—
largo alcance enrasado		3...8 mm	—	15 mm	2...16 mm
largo alcance no enrasado		3...12 mm	—	20 mm	4...25 mm
carcasa estándar		●	●	●	●
carcasa corta		—	—	—	—
carcasa miniatura		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	●	—	—	●
tipo de salida	NPN - NO	—	—	●	—
	NPN - NC	—	—	●	—
	PNP - NO	—	—	●	—
	PNP - NC	—	—	●	—
	PNP - NO + NC	●	●	—	●
	NPN - NO + NC	●	●	—	●
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	●	—	—	●
	0...10 V	—	—	—	—
4...20 mA	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+80°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+80°C
clase de protección		IP67	IP65	IP65	IP67
material de la carcasa		PE	acero inoxidable	latón enchapado	PE / acero inoxidable
material del cabezal activo		PE	LPG	PBT	PE
salida	cable	●	●	●	●
	conector M8	—	—	—	—
	conector M12	●	●	●	●
ATEX		—	—	—	—
otras certificaciones					

Cúbicos

CQ50

CQ55



7 x 30 x 50 mm

15 x 35 x 55 mm

—

—

—

—

5/6/7/10 mm

4...25 mm

—

—

●

●

●

●

—

—

●

●

—

—

●

—

●

—

●

—

—

—

—

●

—

●

—

—

—

—

—

—

0°C...+60°C

-25°C...+80°C

IP67

IP67

noryl

PC

noryl

PC

●

●

—

—

—

●

—

—







Sensores de Área

— Sensores de Área

— Sensores Especiales



Área

Sensores de Área

		BX04	BX10	BX80	AX100
					
dimensiones		20x44x120 mm	20x44x120 mm	20x44x120 mm	ø15x247 mm
alcance		hasta 6 m	hasta 6 m	hasta 2,5 m	1 m/2 m
altura controlada		90 mm	90 mm	70 mm	150 mm
tipo de haces:		cruzados	cruzados	cruzados/paralelos	cruzados/paralelos
dimensiones mínimas objeto a detectar		hasta ø 15 mm	hasta ø 5 mm	hasta ø 2 mm	hasta ø 5 mm
número de lentes		4	10	12	16
paso óptico		30 mm	10 mm	6 mm	10 mm
blanking		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN + PNP - NO	●	●	—	—
	NPN + PNP - NC	●	●	—	—
	NPN - NO / NC	—	—	●	●
	PNP - NO / NC	—	—	●	●
	PNP - NO	—	—	—	—
	NPN - NO	—	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	1xPNP NO/NC + 1xNPN NO/NC	—	—	—	—
	1 x 4...20 mA + 1 x 0...10 V	—	—	—	—
	NPN + 4...20 mA + 0...10V	—	—	—	●
rango de temperatura		0°C...+50°C	0°C...+50°C	-25°C...+50°C	0°C...+50°C
clase de protección		IP67	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP65
material de la carcasa		Valox	Valox	Valox	PMMA
material del cabezal		PC	PC	PC	PMMA
salida	cable	●	●	●	●
	conector M12	●	●	●	●
	M12 pig-tail	—	—	—	—
	MOLEX 22-05-7048	—	—	—	—
ATEX		II3GD	II2GD, II3GD	II3GD	—
otras certificaciones					

AX500	CX0 Nueva serie	CX1 Nueva serie	CX2 Nueva serie
			
ø70x428...828 mm	20x36 mm	20x36 mm	20x36 mm
2 m / 4 m	hasta 6 m	hasta 6 m	hasta 6 m
da 350 hasta 750 mm	de 160 hasta 320 mm	de 160 hasta 960 mm	de 160 hasta 960 mm
cruzados/paralelos	cruzados	cruzados/paralelos	cruzados/paralelos
ø 55 mm	hasta ø 3 mm	hasta ø 3 mm	hasta ø 1 mm
da 8 hasta 16	da 17 hasta 65	da 17 hasta 97	da 17 hasta 97
50 mm	5 - 10 mm	5 - 10 mm	5-10-20 mm
—	—	—	●
●	●	●	●
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
●	—	—	—
●	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	●	●	●
—	—	—	●
●	—	—	—
0°C...+50°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C
IP65	IP67	IP67	IP67
PMMA	aluminio	aluminio	aluminio
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
●	—	—	—
—	—	—	—
—	●	●	●
—	—	—	—
—	—	—	—
CE	CE*	CE*	CE*

* sin condensación



Área

Especiales



		NX	CST539-S	CST539-L	
dimensiones		41x18x140...157 mm	24,3x12,7x203,2 mm	24,3x12,7x203,2 mm	
alcance		0,37...2m	420 mm	—	
altura controlada		de 132 mm hasta 150 mm	180 mm	180 mm	
dimensiones mínimas objeto a detectar		hasta \varnothing 5 mm	hasta 10x10 mm	hasta 11x11 mm	
número de lentes		14 / 16	16	16	
paso óptico		10 mm	10 mm min. / 14 mm max.	10 mm min. / 14 mm max.	
alimentación	Vcc	●	●	●	
	Vca	—	●	●	
tipo de salida	NPN + PNP - NO	—	—	—	
	NPN + PNP - NC	—	—	—	
	NPN - NO / NC	—	—	—	
	PNP - NO / NC	—	—	—	
	PNP - NO	●	—	—	
	NPN - NO	●	—	—	
	PNP - NC	●	—	—	
	NPN - NC	●	—	—	
	NPN + 4...20 mA + 0...10V	—	—	—	
	optoaislada, 20 mA	—	●	●	
paralela	—	—	—		
rango de temperatura		0°C...+55°C	2°C...+42°C	2°C...+42°C	
clase de protección		no definido	IP65	IP65	
material de la carcasa		sin carcasa	crystal poliestirol	crystal poliestirol	
material del cabezal		sin lentes	crystal poliestirol	crystal poliestirol	
salida	cable	—	●	●	
	conector M12	—	—	—	
	MOLEX 22-05-7048	●	—	—	
ATEX		—	—	—	
otras certificaciones		CE*	CE*	CE*	

*Certificación CE a ser conseguida junto con la máquina

CST539-SDX



24,3x12,7x203,2 mm

650 mm

180 mm

hasta 10x10x10mm

16

10 mm min. / 14 mm max

•

•

—

—

—

—

—

—

—

—

—

•

—

2°C...+42°C

IP65

crystal poliestirol

crystal poliestirol

•

—

—

—

CE*





Seguridad

—— Unidades de control categoría 2

—— Sensores fotoeléctricos monohaz cat. 2 y cat. 4

—— Barreras de seguridad categoría 2

—— Barreras de seguridad categoría 4



Seguridad

Unidades de control categoría 2

SBCR03



dimensiones		84x76x110 mm
alcance		—
altura controlada		—
protección		—
resolución		—
número de lentes		hasta 6
funciones disponibles	reinicio automático	●
	reinicio manual	●
	EDM	●
	doble muting	●
tipo		2 (EN 61496-1/-2) PL c (EN ISO 13849-1) SIL CL 1 (EN 62061 - IEC 61508)
alimentación	Vcc	●
	Vca	—
tipo de salida	2 relés	—
	2 PNP	●
	totem pole	—
rango de temperatura		-20°C...+60°C
clase de protección		IP20
material de la carcasa		ABS
material del cabezal		—
salida	cable	—
	conector M12	—
	terminales	●
ATEX		—
otras certificaciones		

Sensores fotoeléctricos monohaz categoría 2 y categoría 4

SH-IA	TH-IA	SH-IC	TH-IC
			
M18	M30	M18	M30
10 m	30 m 60 m	10 m (axial) 5 m (ángulo recto)	60 m
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4
conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4
conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4
conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4
2	2	2/4 (IEC 61496) SIL CL1/SIL CL3 (EN62061) PL c/PL e (EN ISO 13849)	2/4 (IEC 61496) SIL CL1/SIL CL3 (EN62061) PL c/PL e (EN ISO 13849)
●	●	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
●	●	●	●
-25°C...+60°C	-25°C...+60°C	-20°C...+55°C	-20°C...+55°C
IP67	IP67	—	—
plástico / metal	metal	latón niquelado/plástico	latón niquelado
PMMA	vidrio	vidrio	vidrio
—	—	●	—
●	●	●	●
—	—	—	—
—	—	—	—
			



Seguridad

Barreras de seguridad categoría 2

LS2

LS2_K & LS2_H



dimensiones		cúbico 28x30 mm	cilíndrico ø 56 mm
alcance		0..4/0..12 m seleccionable	0..3/0..10 m
altura controlada		de 160 a 1.510 mm	de 160 a 1.510 mm
protección		mano, cuerpo, acceso	mano, acceso
resolución		30 mm, 50 mm, 90 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	30 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm
número de lentes		dependiendo de la altura	dependiendo de la altura
funciones disponibles	reinicio automático	●	●
	reinicio manual	●	●
	EDM	●	●
	conexiones integradas para sensores muting	—	—
	alcance seleccionable	●	●
	alcance ampliado	—	—
	master	●	—
	slave intermedio	●	—
	slave final	●	—
con elemento pasivo		—	—
tipo		2 (EN 61496-2) SILCL 1 (EN 62061) PL c (EN ISO 13849-1)	2 (EN 61496-2) SILCL 1 (EN 62061) PL c (EN ISO 13849-1)
alimentación	Vcc	●	●
	Vca	—	—
tipo de salida	2 relés	—	—
	2 PNP	●	●
rango de temperatura		-10°C...+55°C	0°C...+55°C (LS2_K) -20°C...+60°C (LS2_H)
clase de protección		IP67	IP69K
material de la carcasa		aluminio	PMMA, POM-C, Acero inoxidable
material del cabezal		PMMA	PMMA
salida	cable	—	●
	conector M12, 5 polos	emisor y master/slave	—
	conector M12, 8 polos	receptor individual y master	—
	conector M23, 19 polos	—	—
ATEX		—	—
otras certificaciones			





Seguridad

Barreras de seguridad categoría 4



		LS4	LS4_K & LS4_H	LP4ER
dimensiones		cúbico 28x30 mm	cilíndrico ø 56 mm	cúbico 50x60 mm
alcance		0.3/1..16m sel. (res. 14 mm); 0..4/0..12 m y 0..10/3..20m seleccionable	0..2/ 1..5 m (res. 14 mm); 0..8/3..17 m seleccionable	0..6/ 1..16 m seleccionable; 8..30/ 18..60 m seleccionable; 18..45/25..80 m seleccionable
altura controlada		de 144 a 1.510 mm	de 160 a 1.510 mm	510 mm, 610 mm, 810 mm, 910 mm, 1.210 mm
protección		dedo, mano, cuerpo, acceso	dedo, mano, acceso	acceso
resolución		14 mm, 30 mm, 50 mm, 90 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	14 mm, 30 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	40 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm
número de lentes		dependiendo de la altura	dependiendo de la altura	dependiendo de la altura
funciones disponibles	reinicio automático	●	●	●
	reinicio manual	●	●	●
	EDM	●	●	●
	conexiones integradas para sensores muting	—	—	—
	alcance seleccionable	●	●	●
	alcance ampliado	●	●	●
	master	●	—	—
	slave intermedio	●	—	—
	slave final	●	—	—
con elemento pasivo	—	—	—	
tipo		4 (EN 61496-1) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)	4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)	4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)
alimentación	Vcc	●	●	●
	Vca	—	—	—
tipo de salida	2 relés	—	—	—
	2 PNP	●	●	●
rango de temperatura		-10°C...+55°C	0°C...+55°C (LS2_K) -25°C...+55°C (LS2_H)	-10°C...+55°C
clase de protección		IP67	IP69K	IP65
material de la carcasa		aluminio	PMMA, POM-C, acero inoxidable AISI 316L	aluminio
material del cabezal		PMMA	PMMA	PMMA
salida	cable	—	●	—
	conector M12, 5 polos	emisor	—	emisor
	conector M12, 8 polos	receptor individual y master	—	receptor
	conector M23, 19 polos	—	—	receptor
ATEX		—	—	—
otras certificaciones				

LP4PF	LP4ER_M	LP4PT
		
cúbico 50x60 mm	cúbico 50x60 mm	cúbico 50x60 mm
0..6m	0..6/1...16 m seleccionable; 8..30/18..60 m seleccionable	0..6 m
510 mm, 810 mm, 910 mm	de 310 a 1.810 mm	510 mm, 810 mm, 910 mm
acceso	mano, cuerpo, acceso	acceso
500 mm, 400 mm, 300 mm	30 mm, 40 mm, 90 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	500 mm, 400 mm, 300 mm
2,3,4 haces	dependiendo de la altura	2,3,4 haces
●	●	●
●	●	●
●	●	●
—	●	●
—	●	—
—	●	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
●	—	●
4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)	4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)	4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)
●	●	●
—	—	—
—	—	—
●	●	●
-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C
IP65	IP65	IP65
aluminio	aluminio	aluminio
PMMA	PMMA	PMMA
—	—	—
—	emisor y sensores muting (macho)	sensores muting (macho)
elemento activo	—	—
—	receptor	elemento activo
—	—	—
  	  	  





Sensores Aplicativos

— Sensor de Vibración VBR

— Tiempo de Vuelo TF

— Escáner de contraste y de luminescencia

— De herradura





Sensores Aplicativos

Sensor de Vibración

Tiempo de Vuelo

VBR

Próxima salida


TF

Próxima salida



dimensiones	M18	21x12,8x31,2 mm
tensión de alimentación	24 VDC +/-20%	24 VDC +/-20%
alcance	+/-16g (Max)	0..180 mm (blanco 90%) 0..600 mm (blanco 90%)
resolución	15,62mg @ +/-2g 31,25mg @ +/-4g 62,50mg @ +/-8g 125mg @ +/-16g	1mm rango de 0..180mm 3mm rango de 0..600mm
precisión	-	+/- 10mm
número de ejes de medición	3 (X, Y, Z)	-
campo de frecuencia	0 .. 400 Hz	-
frecuencia de conmutación	-	< 10 Hz
tipo de salida	RS-485 + analógica de 4..20mA / 0..10V (programable)	2 salidas digitales programables 24V PNP/NPN/PushPull -- NO/NC
tecnología	MEMS	-
emisión	-	LASER IR cl.1
longitud de onda	-	850 nm
rango de temperatura	-25°C .. +70°C	-10°C .. +60°C
protección	IP67 / IP68	IP67
material de la carcasa	latón niquelado / acero inoxidable	plástico
material de las lentes	PBT	PMMA
conexión	Cable 5 polos Cable M12 Pig Tail 5 polos	Cable 4 polos Cable M12 Pig Tail 4 polos
otras certificaciones	CE	CE

Fotoeléctricos

		Escáner de contraste y de luminescencia		De herradura	
		LTB \ LDLU	LDLV	FC3	FC4
					
dimensiones		M18	M30	26x75x90 mm	26x83x162 mm
escáner de contraste		● (LTB)	—	—	—
escáner de luminescencia		● (LDLU)	●	—	—
alcance nominal Sn		—	—	38 mm	43 mm
sensor de herradura para detección de bordes		—	—	●	●
sensor de herradura para detección de objetos		—	—	—	—
sensor de herradura para detección de etiquetas		—	—	—	—
alcance		12 mm (STF12) 25 mm (STF25)	30 mm	h = 38 mm	h = 43 mm
profundidad ranura de detección		—	—	—	—
dimensiones mínimas objeto a detectar		—	—	—	—
emisión		blanca (LTB), UV (LDLU)	UV	IR	IR
frecuencia de conmutación		10 kHz	400 Hz	25 Hz	25 Hz
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	NPN - NO / NC	●	●	—	—
	PNP - NO / NC	●	●	—	●
	NPN/PNP - NO/NC	—	—	—	—
	SCR	—	—	●	—
rango de temperatura		-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-25°C...+50°C	-25°C...+55°C
clase de protección		IP65	IP65	IP64	IP67
material de la carcasa		PBT	latón niquelado	PCB	PC
material del cabezal		PMMA	vidrio	PCB	PC
salida	cable	●	—	—	●
	conector	M12	M12	M12 pig-tail	M12 pig-tail
ATEX		—	—	—	—
otras certificaciones		CE	CE	CE	CE





Accesorios

Accesorios universales

Accesorios para sensores M8 cilíndricos

Accesorios para sensores M12 cilíndricos

Accesorios para sensores M18 cilíndricos

Accesorios para sensores M30 cilíndricos

Accesorios para sensores cúbicos

Accesorios para sensores ultrasónicos

Accesorios para sensores de área

Accesorios para sensores de seguridad



Accesorios universales

modelo	descripción	apto para
ST 82	Destornillador para ajuste de potenciómetro	Sensores con ajuste por potenciómetro
ST 100	Accesorio para la comprobación de sensores DC	Sensores

Accesorios para sensores M8 cilíndricos

modelo	descripción	apto para
ST 08 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores M8 cilíndricos
ST 08 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M8 cilíndricos

Accesorios para sensores M12 cilíndricos

modelo	descripción	apto para
ST 04	Soporte de plástico orientable	Sensores M12 cilíndricos
ST 12 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores M12 cilíndricos
ST 12 - A7W	Acero inoxidable AISI316L (DIN 1.4404), soporte de montaje de ángulo recto	Sensores M12 cilíndricos
ST 12 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M12 cilíndricos
ST 12 - C7W	acero inoxidable AISI316L (DIN 1.4404), soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M12 cilíndricos
STFM-1 ... 4	Dispositivo de focalización M12 (7,5 - 12,5 - 22 - 29 mm)	Sensores cilíndricos (sólo emisores) M12
STOM 1 ... 6	Obturadores	Sensores M12 cilíndricos
ST 37	Espejo de desviación en ángulo recto	Sensores M12 cilíndricos
ST 36	Frontal antipolvo	Sensores M12 cilíndricos
ST 60	Frontal de protección	Sensores M12 cilíndricos

Accesorios para sensores M18 cilíndricos

modelo	descripción	apto para
ST 02	Soporte de plástico orientable	Sensores M18 cilíndricos
ST 08	Tuerca M18 anular metálica	Sensores M18 cilíndricos
ST 29	Tuerca M18 anular metálica	Sensores M18 cilíndricos metálicos montados en soportes giratorios de plástico ST 02
ST 18 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores M18 cilíndricos
ST 18 - A7W	Acero inoxidable AISI316L (DIN 1.4404), soporte de montaje de ángulo recto	Sensores M18 cilíndricos
ST 18 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M18 cilíndricos
ST 18 - C7W	Soporte de montaje metálico de ángulo recto de acero inoxidable AISI316L (DIN 1.4404)	Sensores M18 cilíndricos
STC - 18	Soporte de montaje para barra cilíndrica Ø 12 , 20 mm	Sensores M18 cilíndricos
STF-12 ... 50	Dispositivos de focalización M18 (12 - 25 - 50 mm)	Sensores M18 cilíndricos serie SAT-LDLU-LTB-SST-MST
ST0S 1 ... 8	Obturadores	Sensores M18 cilíndricos
ST 03	Espejo de desviación en ángulo recto	Sensores M18 cilíndricos
ST 30	Frontal antipolvo	Sensores M18 cilíndricos
ST 32	Frontal anti-condensación	Sensores M18 cilíndricos
ST 50	Frontal de protección	Sensores M18 cilíndricos
ST 03 - U	Espejo de desviación de ángulo recto de plástico	Sensores M18 cilíndricos
ST0FA1	Kit de obturadores adhesivos	Sensores M18 cilíndricos serie FA assiali
ST0FA2	Kit de obturadores adhesivos	Sensores M18 cilíndricos serie FA radiali

Accesorios para sensores M30 cilíndricos

modelo	descripción	apto para
ST 13	Soporte metálico orientable con roscas internas	Sensores M30 cilíndricos
ST 14	Soporte metálico orientable con tornillos	Sensores M30 cilíndricos
ST 30 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores M30 cilíndricos
ST 30 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M30 cilíndricos
ST 55	Espejo de desviación de ángulo recto	Sensores M30 cilíndricos



Accesorios para sensores cúbicos

modelo	descripción	apto para
ST101	Soporte de montaje vertical en L	sensores QM rectangulares
ST102	Soporte de montaje lateral en L	sensores QM rectangulares
ST103	Soporte de montaje vertical con protección	sensores QM rectangulares
ST104	Soporte de montaje horizontal con protección	sensores QM rectangulares
STOM0	Diafragmas verticales y horizontales	sensores QM rectangulares
STQMS	Tornillos - tuercas - arandelas	sensores QM rectangulares
ST 01	Soporte de montaje metálico	sensores rectangulares BS - BV
ST 07	Soporte de montaje metálico	sensores rectangulares PS - FS1
ST 70	Soporte de montaje metálico	sensores rectangulares BS - BV
ST 80	Soporte de montaje metálico	sensores RX rectangulares
ST 81	Soporte de montaje metálico	sensores RX rectangulares
STC - 80	Soporte de montaje para barra cilíndrica Ø 12, 20 mm	sensores rectangulares RX - BS - BV - PS
ST0FE	Diafragma para emisor/receptor	sensores FE rectangulares
STPFE	Foco para emisor/receptor	sensores FE rectangulares
STDFX	Soporte 1 pz.	FX3 / FX4
STDFX - 10	Soporte 10 pzs.	FX3 / FX4
STZ3	Zócalo undecal	unidades de control serie URA - URB - URC - URD

Accesorios para sensores ultrasónicos

modelo	descripción	apto para
ST 18 - D - U	Soporte de montaje con espejo de desviación	Sensores M18 cilíndricos
ST 18 - D - F - U	Soporte con espejo de desviación de focalización	Sensores M18 cilíndricos
ST 30 - D - U	Soporte de montaje con espejo de desviación	Sensores M30 cilíndricos
ST 30 - D - F - U	Soporte con espejo de desviación de focalización	Sensores M30 cilíndricos
ST 03 - U	Espejo de desviación	Sensores M18 cilíndricos
ST 55 - U	Espejo de desviación	Sensores M30 cilíndricos

Accesorios para sensores de área

modelo	descripción	apto para
ST 86	Adaptador de posición BX80 - AX80	Sensores de área serie BX80
ST 18 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores de área
ST 18 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores de área



LP / BOX -1



SB400 & SB400M



STL 01 P

STL 01 S



ST FLEX



ST 30



SB300



ST02



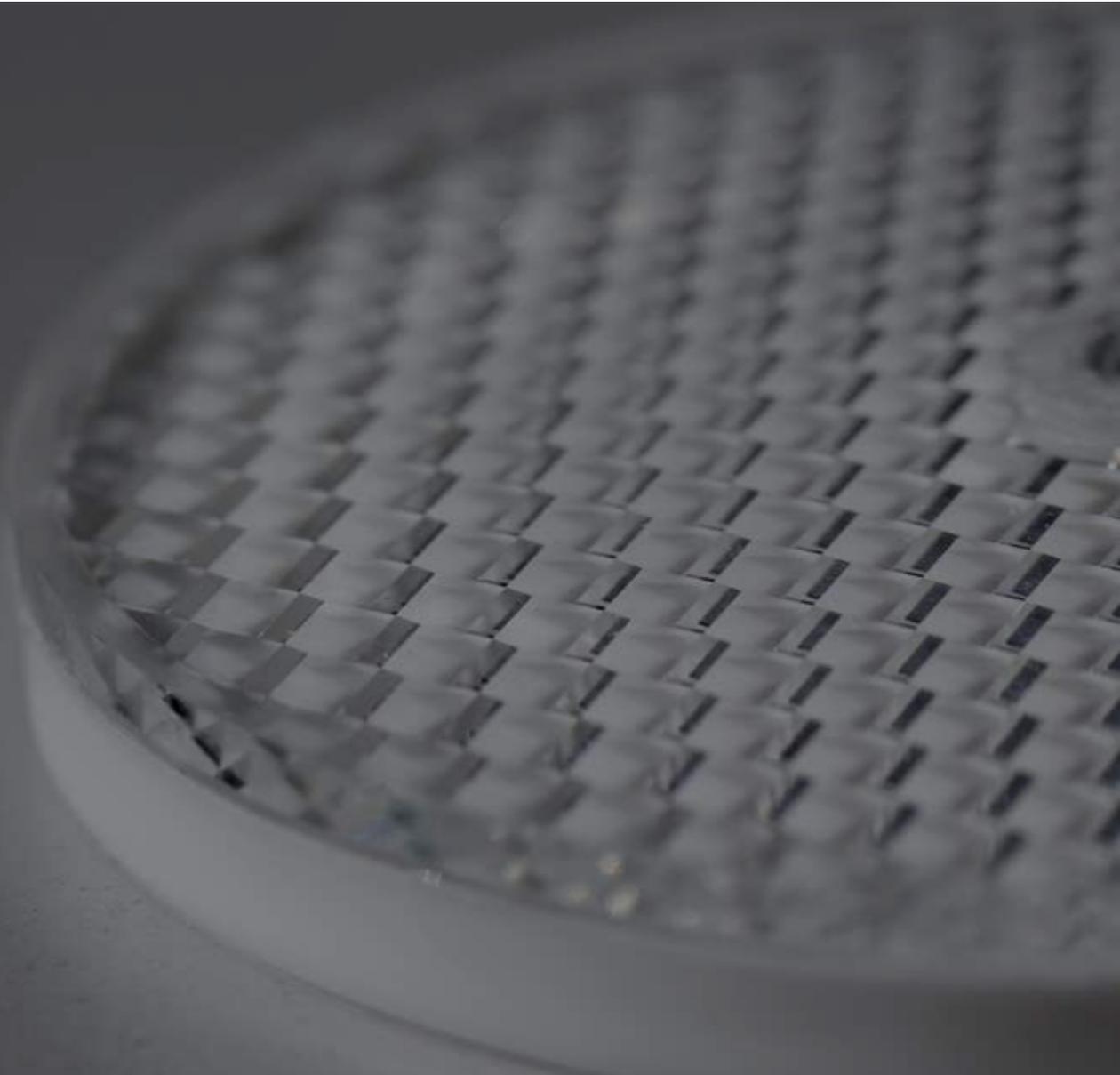
SL**CL

SL***

Accesorios para sensores de seguridad

modelo	descripción	apto para
ST 85	Caja IP65	serie unidades de control SBCR03
SBAL / 01	Tapa con conector macho rectangular	serie SBA
SBAL / 02	Tapa con conector PG11	serie SBA
SBAL / 03	Placa de bornes hembra interna	serie SBA
SB 300	Módulo de relé de seguridad para montaje en guía DIN	unidades de control y sensores de seguridad categoría 2
CHR / 0B - 00	Conector DIN 43650	serie TH
CSK / 07 - 01	Conector rectangular	serie SBA
LP / BOX - 1	Caja de control: funciones de arranque, override, lámpara muting, conectores M12 y M13, relé 2NA + 1NC	serie LP4
SB400	Módulo de relé	serie LS2 y LS4
SB400M	Módulo de relé con función de muting	serie LS2 y LS4
ST FIX	Base para columna	serie LP4, LS2 y LS4
ST FLEX	Base para columna con muelles	serie LP4, LS2 y LS4
ST CL A	Columna de protección y soporte de barrera de 2 haces	serie LP4
ST CL B	Columna de protección y soporte de barrera de 3 haces	serie LP4
ST CL C	Columna de protección y soporte de barrera de 4 haces	serie LP4
ST CL 17	Columna de protección y soporte de barrera con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LP4
ST CL 20	Columna de protección y soporte de barrera con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LP4
ST CL AP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 2 haces	serie LP4
ST CL BP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 3 haces	serie LP4
ST CL CP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 4 haces	serie LP4
ST CL 17P	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LP4
ST CL 20P	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LP4
ST AX	Columna y soporte de barrera de hasta 4 haces	serie LP4, LS2 y LS4
ST CLS B	Columna de protección y soporte de barrera de hasta 2 haces	serie LS2 y LS4
ST CLS C	Columna de protección y soporte de barrera de 3 o 4 haces	serie LS2 y LS4
ST CLS 17	Columna de protección y soporte de barrera con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LS2 y LS4
ST CLS 20	Columna de protección y soporte de barrera con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LS2 y LS4
ST CLS BP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 2 haces	serie LS2 y LS4
ST CLS CP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 3 o 4 haces	serie LS2 y LS4
ST CLS 17P	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LS2 y LS4
ST CLS 20P	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LS2 y LS4

modelo	descripción	apto para
SL A CL	Columna de protección con espejo para barrera de 2 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL B CL	Columna de protección con espejo para barrera de 3 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL C CL	Columna de protección con espejo para barrera de 4 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL 17 CL	Columna de protección con espejo para barreras con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 20 CL	Columna de protección con espejo para barreras con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 015	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 160 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 020	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 230 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 030	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 310 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 045	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 460 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 060	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 610 mm y 2 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL 075	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 760 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 090	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 910 mm y 3 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL 105	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.060 mm y 4 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL 120	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.210 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 135	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.360 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 145	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.440 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 150	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.510 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 165	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.660 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 180	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.810 mm	serie LP4, LS2 y LS4
STL 01 P	Puntero láser	serie LP4
STL 01 S	Puntero láser	serie LS2 y LS4
ST VP 4	Kit de 4 pzs. de soporte antivibratorio de 310 a 1060 mm 2,3 y 4 haces	serie LP4
ST VP 6	kit de 6 pzs. de soporte antivibratorio de 1210 a 1810 mm	serie LP4
ST 4V S	Kit de 4 pzs. de soporte antivibratorio para barreras con altura protegida de 150 mm	serie LS2 y LS4
ST 8V S	Kit de 8 pzs. de soporte antivibratorio para barreras con altura protegida de 300 mm a 1.500 mm	serie LS2 y LS4
ST 12V S	Kit de 12 pzs. de soporte antivibratorio para barreras con altura protegida de 1.050 mm a 1.200 mm	serie LS2 y LS4
ST 201 4	4 pzs. soportes en L cortos	serie LP4
ST 201 6	6 pzs. soportes en L cortos	serie LP4
ST 202 4	2 pzs. soportes en L largos	serie LP4
ST 203 4	4 pzs. insertos de fijación	serie LP4
ST 203 6	6 pzs. insertos de fijación	serie LP4
ST 204 4S	Kit de 4 pzs. de soportes en L y anclajes y pernos correspondientes	serie LS2 y LS4
ST 204 6S	Kit de 6 pzs. de soportes en L y anclajes y pernos correspondientes	serie LS2 y LS4
ST 206 4S	Kit de 4 pzs. de soportes giratorios para barreras con altura protegida de 1.050 mm	serie LS2 y LS4
ST 206 6S	Kit de 6 pzs. de soportes giratorios para barreras con altura protegida de 1.200 mm	serie LS2 y LS4
ST 207 S	Kit de 4 pzs. de soportes giratorios - rotación de 180°	serie LS2 y LS4
ST 2214	Barra de prueba 14 mm	serie LP4, LS2 y LS4
ST 2220	Barra de prueba 20 mm	serie LS2 y LS4
ST 2230	Barra de prueba 30 mm	serie LP4, LS2 y LS4
ST 2240	Barra de prueba 40 mm	serie LP4, LS2 y LS4
ST 2250	Barra de prueba 50 mm	serie LS2 y LS4





Reflectores

serie RL

% reflector ⁽¹⁾	RL098	RL100	RL100D (50x50mm)	RL100 DA4	RL100 DC4	RL100 DQ1	RL102	RL103	RL104	RL105G	RL106G	RL107	RL110
DMP	-	-	40	55	50	50	25	50	50	50	80	125	100
FAIC_axial	20	10	20	40	25	30	35	50	50	40	80	105	100
FAIM_axial	20	10	20	40	25	30	35	50	50	40	80	105	100
FAIC_90°	20	10	20	40	25	30	35	50	50	40	80	105	100
FAIM_90°	20	10	20	40	25	30	35	50	50	40	80	105	100
FARN_axial	-	-	25	40	30	35	40	45	50	40	80	110	100
FARP_axial	-	-	25	40	30	35	40	45	50	40	80	110	100
FARN_90°	-	-	20	35	25	30	30	25	35	40	110	130	100
FARP_90°	-	-	20	35	25	30	30	25	35	40	110	130	100
FARL_axial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
FARL_90°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
FALN	-	-	20	20	15	20	30	40	45	70	90	85	100
SSC	20	10	15	35	30	30	30	40	50	40	80	110	100
SPC	20	10	15	35	30	30	30	40	50	40	80	110	100
SSP	-	-	-	-	-	-	5	40	50	30	70	110	100
SPP	-	-	-	-	-	-	5	40	50	30	70	110	100
MSC	20	10	25	45	35	40	35	50	60	45	100	115	100
MPC	20	10	25	45	35	40	35	50	60	45	100	115	100
MSP	-	-	35	35	35	35	25	50	70	50	110	115	100
MPP	-	-	35	35	35	35	25	50	70	50	110	115	100
SAC	30	15	25	40	40	40	25	40	45	45	100	115	100
SAP	-	-	25	35	35	35	25	40	50	40	90	120	100
MVC	20	10	25	45	35	45	30	50	60	40	90	110	100
MVP	-	-	20	25	30	30	25	20	35	35	60	105	100
FQIC_axial	30	15	30	75	40	45	40	50	50	50	95	105	100
FQIC_90°	15	20	30	75	40	50	25	40	55	40	90	105	100
FQRN_axial	-	-	30	30	30	30	40	50	50	45	90	110	100
FQRN_90°	-	-	30	35	30	30	40	50	50	40	90	110	100
FQRL_axial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
FQRL_90°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
FFRN	-	-	25	30	30	30	35	45	50	45	90	110	100
FFRP	-	-	25	30	30	30	35	45	50	45	90	110	100
FFRL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
QXP	-	-	30	35	35	35	25	30	40	40	80	110	100
QXC	-	-	-	40	30	15	20	25	35	40	90	100	100
BVC	40	20	35	85	50	55	40	50	55	50	95	110	100
BSC	40	20	35	85	50	55	40	50	55	50	95	110	100
PSC	-	-	-	30	25	25	20	20	10	40	30	115	100
RXC	25	20	25	50	30	40	30	30	20	35	80	95	100
RXP	-	-	30	50	35	40	10	10	40	45	60	110	100
QMIC	40	20	30	40	20	35	30	40	40	40	90	100	100
QMIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
QMRG_LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
QMRG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Q50RN	-	-	25	35	25	30	35	45	50	40	80	105	100
FGRN	5	-	15	30	30	30	35	50	55	45	75	105	100
QMRN	-	-	15	35	30	35	15	30	40	50	90	120	100
QMRL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
clase de protección ⁽²⁾	IP67												
material	acrílico / policarbonato												

	RL110	RL111G	RL112G	RL113G	RL116	RL130	RL131	RL133	RL201	RL202	RL203	RL204	% reflector ⁽¹⁾
	100	30	35	75	50	55	30	25	-	-	-	-	DMP
	100	40	50	80	80	80	30	25	-	-	-	-	FAIC_axial
	100	40	50	80	80	80	30	25	-	-	-	-	FAIM_axial
	100	40	50	80	80	80	30	25	-	-	-	-	FAIC_90°
	100	40	50	80	80	80	30	25	-	-	-	-	FAIM_90°
	100	35	45	70	75	75	35	10	-	-	-	-	FARN_axial
	100	35	45	70	75	75	35	10	-	-	-	-	FARP_axial
	100	15	15	60	20	45	25	7	-	-	-	-	FARN_90°
	100	15	15	60	20	45	25	7	-	-	-	-	FARP_90°
	100	-	-	70	70	-	-	-	-	-	-	-	FARL_axial
	100	-	-	55	70	-	-	-	-	-	-	-	FARL_90°
	100	60	70	85	85	90	15	15	130	120	90	90	FALN
	100	45	50	75	85	85	40	25	-	-	-	-	SSC
	100	45	50	75	85	85	40	25	-	-	-	-	SPC
	100	40	45	70	110	80	25	-	-	-	-	-	SSP
	100	40	45	70	110	80	25	-	-	-	-	-	SPP
	100	35	50	80	80	100	40	35	-	-	-	-	MSC
	100	35	50	80	80	100	40	35	-	-	-	-	MPC
	100	50	40	60	90	60	30	25	-	-	-	-	MSP
	100	50	40	60	90	60	30	25	-	-	-	-	MPP
	100	20	55	80	90	80	35	10	-	-	-	-	SAC
	100	30	30	80	50	40	20	20	-	-	-	-	SAP
	100	50	40	70	70	75	30	25	-	-	-	-	MVC
	100	25	30	60	55	55	30	7	-	-	-	-	MVP
	100	40	55	75	90	70	30	25	-	-	-	-	FQIC_axial
	100	40	55	80	90	70	30	25	-	-	-	-	FQIC_90°
	100	35	50	75	80	70	30	25	-	-	-	-	FQRN_axial
	100	20	30	70	40	65	35	20	-	-	-	-	FQRN_90°
	100	-	-	55	60	-	-	-	-	-	-	-	FQRL_axial
	100	-	-	55	60	-	-	-	-	-	-	-	FQRL_90°
	100	35	45	75	80	70	35	25	-	-	-	-	FFRN
	100	35	45	75	80	70	35	25	-	-	-	-	FFRP
	100	-	-	55	45	-	-	-	-	-	-	-	FFRL
	100	55	40	50	70	70	20	25	-	-	-	-	QXP
	100	25	30	35	40	45	-	-	-	-	-	-	QXC
	100	35	55	85	95	95	35	30	-	-	-	-	BVC
	100	35	55	85	95	95	35	30	-	-	-	-	BSC
	100	30	30	45	45	60	10	-	-	-	-	-	PSC
	100	30	40	60	60	65	-	-	-	-	-	-	RXC
	100	25	35	45	25	60	-	-	-	-	-	-	RXP
	100	35	50	80	80	85	30	20	-	-	-	-	QMIC
	100	-	-	50	60	-	-	-	-	-	-	-	QMIG
	100	-	-	65	70	-	-	-	-	-	-	-	QMRG_LP
	100	-	-	65	70	-	-	-	-	-	-	-	QMRG
	100	40	35	60	80	80	25	20	-	-	-	-	Q50RN
	100	40	45	70	80	80	25	30	-	-	-	-	FGRN
	100	35	45	70	80	80	30	15	-	-	-	-	QMRN
	100	-	-	70	80	-	-	-	-	-	-	-	QMRL
	IP67												clase de protección ⁽²⁾
	acrílico / policarbonato												material

Reflectores

anotaciones esquema

- (1) Para mayor detalle véase las fichas de datos individuales de los sensores fotoeléctricos.
- (2) Se desaconseja para aplicaciones con inmersión en agua o vapor.
- (3) % del alcance especificado en caso de aplicación de papel reflectivo.

Medidas según petición.

anotaciones

Para asegurar una elevada calidad de detección, sobre todo a la hora de utilizar el alcance máximo, es importante mantener la superficie del reflector en condiciones correctas, limpiándolo con un paño húmedo.

Aparte de la selección del tipo de reflector, las condiciones ambientales también son decisivas, ya que el polvo o un alto porcentaje de humedad pueden tener una influencia sobre el rendimiento del producto.

ALCANCE

Distancia de detección x % detección de reflector x % influencias ambientales del entorno de trabajo

El % de las condiciones del entorno de trabajo es un valor arbitrario que sólo se podrá determinar mediante experiencia; como valores tipo se podrán utilizar:

limpio = 100%

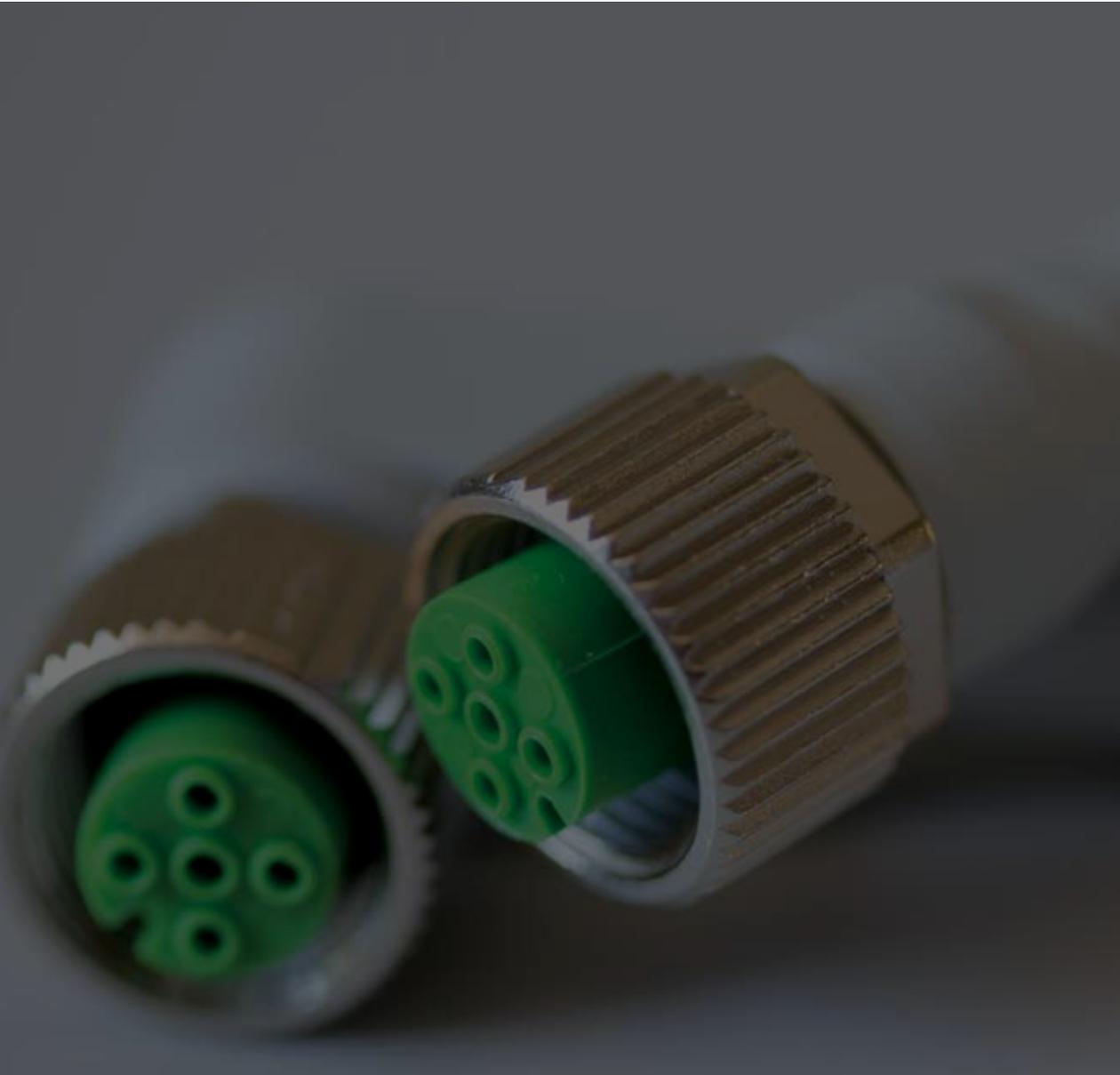
niveles bajos de polvo o humedad = 50%

niveles moderados = 25%

niveles altos = 10%

Los reflectores deberán posicionarse a 90° del eje óptico con una tolerancia máxima de $\pm 15^\circ$







Conectores

Conectores con cable PVC

Conectores con cable PUR

Conectores sin cable

Conectores macho en línea

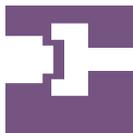
Cables de extensión

Conectores para temperatura ampliada (-25°...+105°C)

Conectores con cable PVC y certificación cCSAus

Conectores con cable PUR y certificación cCSAus

Conectores con cable PUR para sensores capacitivos AC



modelos disponibles

conectores con cable PVC

conector	n° de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M8	3	-	CD08/0A-***A1	CD08/0A-***C1	2 - 5 - 10
	4		CD08/0B-***A1	CD08/0B-***C1	
M12	3 NO	2 led	CD12M/AA-***A1	CD12M/AA-***C1	
	4		CD12M/0B-***A1	CD12M/0B-***C1	
	3 NO-NPN		CD12M/NA-***C1		
	3 NO-NPN		CD12M/PA-***C1		
	4 NO/NC-PNP		CD12M/VB-***C1		
4 DECOUT®	Bi-led	CD12M/DB-***C1			
M12 IP69K	4	-	CD12F/0B-050A1	CD12F/0B-050C1	5
		3	-	CD12F/LB-050C1	

modelos disponibles

conectores con cable PUR

conector	n° de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M8	3	-	CD08/0A-***A5	CD08/0A-***C5	2 - 5 - 10
	4		CD08/0B-***A5	CD08/0B-***C5	
M12	3	-	CD12M/AA-***A5	CD12M/AA-***C5	
	4		CD12M/0B-***A5	CD12M/0B-***C5	
	4	3	-	CD12M/LB-***C5	5 - 10
	5	-	CD12M/0H-***A5	CD12M/0H-***C5	2 - 5 - 10
M12 (AC)	3	-	CD12M/0X-***A5	-	5 - 10 - 15
			CD12M/AC-050A5	CD12M/AC-050C5	5

modelos disponibles

conectores sin cable

conector	tipo	conexión	n° de polos	axial	ángulo recto
M8	macho	conectores de muelle	3	CV08/1A-00A	-
			4	CV08/1B-00A	-
		conectores de rosca	3	CV08/0A-00A	-
			4	CV08/0B-00A	-
	hembra	conectores de muelle	3	CL08/1A-00A	-
			4	CL08/1B-00A	-
		conectores de rosca	3	CL08/0A-00A	-
			4	CL08/0B-00A	-
M12	macho	conectores de rosca	4	CV12/0B-00A	CV12/0B-00B
	hembra			CL12/0B-00A	CL12/0B-00C
	macho		5	CV12/0H-00A	CV12/0H-00C
	hembra			CL12/0H-00A	CL12/0H-00C

modelos disponibles

conectores macho en línea

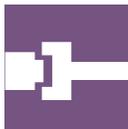
conector	tipo	conexión	n° de polos	axial	diámetro cable
M8	macho	in line	4	CDV-37	ø 3,75 mm
				CDV-47	ø 4,7 mm
				CDV-50	ø 5 mm
				CDV-55	ø 5,5 mm

modelos disponibles

cables de extensión

conector	n° de polos	con. hembra	con. macho	modelo	longitud (m)
M8	3	axial	axial	CDP08/0A-***AA	(*)
M12	4			CDP08/0B-***AA	
				CDP12/0B-***AA	

(*)= Contattare l'Ufficio Commerciale M.D. per informazioni in merito alla lunghezza dei cavi e al minimo d'ordine.



modelos disponibles

conectores de temperatura ampliada (-25°C...+105°C)

conector	n° de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M12	4	-	CD12M/0B-***A1HT	CD12M/0B-***C1HT	5 - 10

modelos disponibles

conectores con cable PVC y certificación cCSAus

conector	n° de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M8	3	-	CD08/0A-***A1US	CD08/0A-***C1US	5 - 10 - 15
	4		CD08/0B-***A1US	CD08/0B-***C1US	
M12				CD12/0B-***A1US	

modelos disponibles

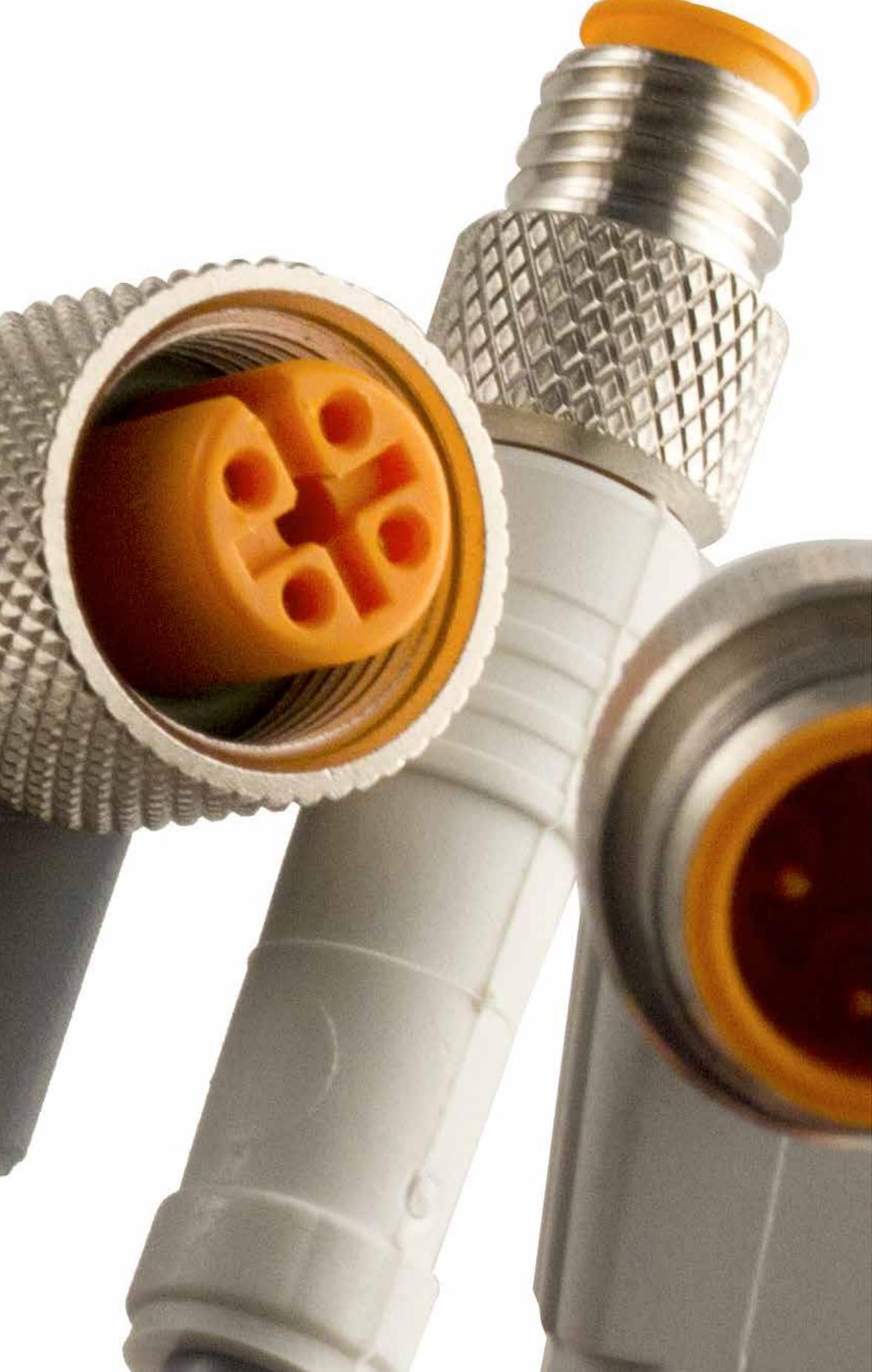
conectores con cable PUR y certificación cCSAus

conector	n° de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M8	3	-	CD08/0A-***A5US	CD08/0A-***C5US	5 - 10 - 15
	4		CD08/0B-***A5US	CD08/0B-***C5US	
M12				CD12/0B-***A5US	

modelos disponibles

conectores con cable PUR para serie sensores capacitivos AC

conector	n° de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M12	2 poli+ PE	-	CD12M/AC-050A5	CD12M/AC-050C5	5



CAT7S001676301 CATÁLOGO BREVE CAST. ED.01/2016

Cualquier información recogida en el presente catálogo puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso, no representando ningún tipo de compromiso por parte de M.D. Micro Detectors.

Cualquier variación será introducida tanto en el presente catálogo como también en su versión electrónica, disponible en la página web de M.D. Micro Detectors:
www.microdetectors.com



M.D. Micro Detectors S.p.A.

Str. S. Caterina 235
41122 Modena - Italy
tel. +39 059 420411
fax +39 059 253973

info@microdetectors.com

Micro Detectors Ibérica, S.A.U.

c/.Antic Camí Real de València, 38
08860 Castelldefels
(Barcelona)
Tel.: +34 93 448 66 30
Fax: + 34 93 645 28 15

info@microdetectors.es

www.microdetectors.es

**M.D. Micro Detectors (Tianjin)
Co, LTD.**

XEDA International Industry
area B2-3 Xiqing District
300385 - Tianjin
(China)

Tel. : +86 022 23471915
Fax : +86 022 2347191

www.microdetectors.com

